

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
23. Oktober 2003 (23.10.2003)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 03/088446 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: H02J 7/00

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP03/03941

(22) Internationales Anmeldedatum:
15. April 2003 (15.04.2003)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
102 16 831.8 16. April 2002 (16.04.2002) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme
von US): SANYO ENERGY (EUROPE) CORPORATE
GMBH [DE/DE]; Stahlgruberring 4, 81829 München
(DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): THORSOE, Jan

[DK/DK]; Ormevej 23, 9230 Svenstrup (DK). OEFELE,
Karl [DE/DE]; Buchsteinweg 13B, 83661 Lenggrics (DE).

(74) Anwälte: WEICKMANN, Franz, Albert usw.; Weick-
mann & Weickmann, Postfach 860 820, 81635 München
(DE).

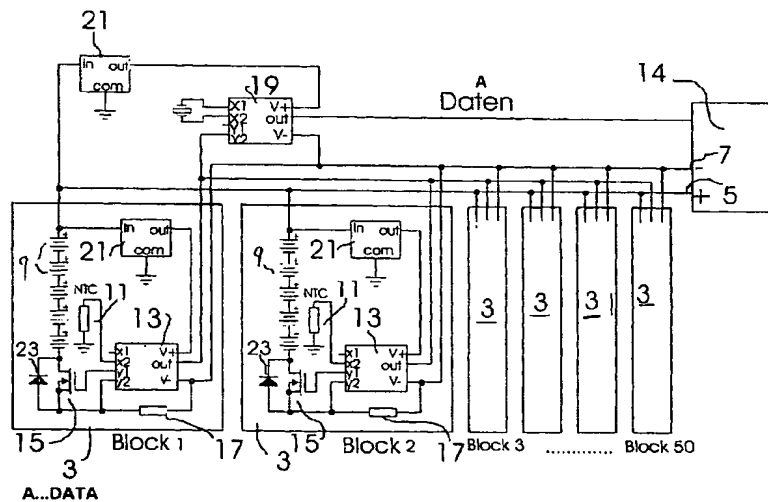
(81) Bestimmungsstaaten (national): AE, AG, AL, AM, AT,
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR,
CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE,
GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR,
KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK,
MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO,
RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ,
UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (regional): ARIPO-Patent (GH,
GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW),
curasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: BATTERY CHARGE CONTROL CIRCUIT FOR A BATTERY PACK CONSISTING OF RE-CHARGEABLE BAT-
TERY ELEMENTS

(54) Bezeichnung: LADEKONTROLLSCHALTUNG FÜR EIN BATTERIEPACK AUS WIEDERAUFLADBAREN BATTERIE-
ELEMENTEN



(57) Abstract: Disclosed is a battery control circuit for a battery pack consisting of rechargeable battery elements (9) which are arranged in respective parallel branches (3) battery voltage sources connected in parallel. State monitoring means are associated with each parallel branch (3) in order to monitor the state of the battery during a charging process of the battery pack and a respective switch (15), which can be controlled by the state monitoring means (11,13,17), is provided for the interruption or release of the charging current flow through the parallel branch (3) according to the state of the battery. The invention also relates to a discharge control circuit and a battery pack with an integrated battery charge control circuit/ discharge control circuit.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

Best Available Copy